

(19) KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

## KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020010079142 A  
 (43)Date of publication of application: 22.08.2001

(21)Application number: 1020010034208  
 (22)Date of filing: 16.06.2001

(71)Applicant: YONG, OK JONE  
 (72)Inventor: JUNG, HYEONG SEOK  
 YONG, OK JONE

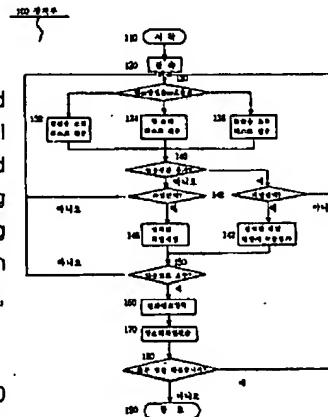
(51)Int. Cl. H04B 1/40

(54) APPARATUS FOR RECORDING AND REGENERATING BELL SOUNDS, RINGBACK TONES AND DIAL TONES OF MOBILE TERMINAL AND RECORDING METHOD USING THE TERMINAL

(57) Abstract:

PURPOSE: An apparatus for recording and regenerating the bell sounds, ringback tones and dial tones of a mobile terminal and a recording method using the terminal are provided to offer recording and regeneration functions and a relevant recording service method to mobile terminals so that users can select and register their favorite bell sounds, ringback tones and dial tones.

CONSTITUTION: A user accesses Internet or 700 (120) and determines what service he will select (130). If the user selects one among a bell sound service, a ringback tone service and a dial tone service, the server of a selected service transmits a relevant list to the user(132,134,136). Then the server asks the user whether he will carry out an arbitrary recording course(140). Irrespective of the user's selection for the recording course, the user select a file for a specific sound or desired music(142). In case that the user selects a file together with the arbitrary recording course, the recording of an arbitrary sound is made to the selected sound or music(147). Then the server asks the user whether he will download the completed file(150). In case that he wants to download the file, he pushes the number of his mobile terminal(160). After transmitting the file(170), the server asks the user whether he will use another service(180).



COPYRIGHT 2001 KIPO

Legal Status

Date of final disposal of an application (20030827)

Date of registration (00000000)

Date of opposition against the grant of a patent (00000000)

BEST AVAILABLE COPY

(19) 대한민국특허청 (KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl. 7  
H04B 1/40

(11) 공개번호 특2001 - 0079142  
(43) 공개일자 2001년08월22일

(21) 출원번호 10 - 2001 - 0034208  
(22) 출원일자 2001년06월16일

(71) 출원인 전용옥  
서울특별시 중랑구 상봉동 200 - 33  
(72) 발명자 전용옥  
서울특별시 중랑구 상봉동 200 - 33  
정형석  
서울특별시 중구 신당4동 삼성아파트 111동 1501호

실사청구 : 있음

(54) 이동통신 단말기의 벨소리, 호출음, 발신음의 녹음, 재생장치 및 그 단말기를 이용한 녹음방법

요약

본 발명은 크게 벨소리, 호출음, 발신음의 녹음, 재생이 가능한 단말기와 그 단말기에 음을 저장시킬 수 있는, 녹음 방법에 관한 것으로서,

보다 상세히 이동 통신 단말기에 관해 보면 벨소리, 호출음, 발신음으로 나뉘어 녹음, 재생을 가능하게 하는 선택 버튼과, 선로(ARS, 인터넷) 또는 외부에서 사용자가 직접 자신이 원하는 음을 신호로 단말기로 신호를 보낼 때 각 신호를 저장하는 메모리부와, 일련의 과정을 제어하기 위한 제어부와, 입력된 신호를 아날로그 신호로 변환시켜 스피커로 출력하는 코덱과, 디지털 신호로 변환, 저장 복원시키는 보코더를 구비하여 자신이 원하는 벨소리, 호출음, 발신음으로 나누어 저장을 할 수 있는 변환기와 이에 따라 외부에서 직접 녹음을 하거나, 선로를 통해 다운로드를 받은 후 자신의 벨소리, 호출음, 발신음을 따로 따로 저장 후 재생하여 타인과 차별을 둘 수 있게 된다.

또한 그 방법에 대해 보면, 본 발명은 이동 통신 단말기의 벨소리, 호출음, 발신음에 개성을 줄 수 있는 방법에 관한 것으로, 본 발명의 방법에 의하면 다음과 같다. 다양한 종류의 벨소리, 호출음, 발신음에 음악 및 자연의 소리, 동물 소리 등을 미리 녹음하여 두고 이를 선로나(ARS) 인터넷, 핸드폰 단말기를 통하여 제공할 수 있는 벨소리 서버를 구비하고, 상기 위에서 언급한 저장이 가능한 이동 통신기에 선로 등의 서비스를 이용하여, 저장하고, 재생을 하게 하는 것이다.

이와 같은 과정으로 단말기의 벨소리, 호출음, 발신음을 자신이 원하는 다양한 소리로 표현이 가능해 지며, 종래에 단말기의 벨소리에만 편중을 하여 이동 통신 단말기가 저장이 가능했고, 또한 상기 언급한 선로 등의 서비스를 이용하여 벨소리만 서비스한 기존의 것을 단말기와 녹음 서비스 부분에 벨소리는 기본이고, 호출음, 발신음을 추가함으로써, 사용자가 각각의 개성 창출과, 사용상의 혼란을 방지한다는 본연의 목적을 달성하게 하기 위한 것이다.

## 대표도 도 2

색인어  
벨소리, 호출음, 발신음, 단말기, 다운로드, 동물소리, 자연의 소리, 벨소리 변환

## 명세서

### 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명을 위한 이동 통신 단말기의 키변환에 의한 녹음 및 재생에 관한 흐름도

도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 녹음 과정에 대한 자세한 처리 상세도

도 3은 통상의 휴대형 이동 통신 단말기의 처리 흐름도에 키 변환부를 첨가한 모습

### 발명의 상세한 설명

#### 발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 저장 부재가 가능한 이동 통신 단말기와 그 단말기에 저장할 수 있는 서비스(외부와 내부로 나눔)에 관한 것으로서, 보다 상세히는 이동 통신 단말기가 벨소리, 호출음 소리, 발신음 소리의 녹음 및 재생장치로 나뉘어 키 입력에 의해 저장 가능한 구조를 지니고, 이 구조에 맞추어 저장할 수 있는 서비스를 제공하는 방법에 대해 제시한 것이다.

기존에 개인의 개성 창출과, 공공 장소에서의 구별을 요하고자, 많은 발명과 고안이 제시 된 바 있다. 하지만, 그것들은 단지 벨소리만에 한정되어, 단말기에 저장할 수 있는 기능을 부여하고, 그에 따라 저장 부재를 활용할 수 있는 서비스(직접 또는, ARS 등을 이용한)가 제시된 바 있다. 이러한 발명들의 결과 이동 통신 단말기의 사용자가 자신의 벨소리를 다운로드 등의 방법을 통해 입력이 가능해졌다.

하지만, 핸드폰에는 소리가 세 가지가 있다. 벨소리(전화가 왔을 때 울리는 소리), 호출음(문자 메시지나 번호 호출이 왔을 때 나는 소리), 발신음(단말기로 누구에게 전화걸 때 나는 발신음)으로 나뉜다. 이러한 세 분야로 나누어 볼 때 아직도 단지 벨소리만 구분이 되었지, 문자 호출음과 발신음의 구별을 하는데는 불편함이 있었다. 더욱이 현 추세는 각자의 개성을 추구하려는 바가 점점 커지는 것을 감안할때 호출음, 발신음도 변환이 아직은 불가능하기에, 개성을 추구하는 사람들에게 불편을 준 것은 사실로 인정할 수밖에 없을 것이다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명은 상기 난에서 언급한 이러한 문제점을 해결하기 위한 것을 목적으로 한다. 본 발명의 목적은 단말기에는 녹음 방법 및 재생기능을 주고, 그에 따른 녹음 서비스 방법을 제시하여, 기존에 행해지고 있는 벨소리뿐만 아니라 발신음 소리와 호출음 소리를 자유로이 선택 입력, 출력 할 수 있고, 이를 위해 단말기에 녹음 할 수 있는 방법(내외로 나눔)을 제시함으로써, 사용자가 자신의 구미에 맞는 이동전화의 다양한 벨소리뿐만 아니라, 호출음, 발신음을 선택 등록시킬 수 있도록 하기 위한 것이다.

#### 발명의 구성 및 작용

본 발명은 두 가지로 나뉘어서 벨소리, 호출음, 발신음의 녹음, 재생이 가능한 단말기를 구현함과, 그 단말기에 일정한 서비스 등을 이용해 음을 저장시킬 수 있는, 녹음 방법에 관한 것이다.

이하 본 발명을 도면과 함께 자세히 설명하도록 하겠다.

도 1은 본 발명에 따른 휴대형 이동 통신 단말기 녹음 및 재생에 관한 처리 흐름도를 나타낸 것으로서 아래 도 3에서 언급할 선택기(250)를 누르면 수행되어지는 일련의 과정에 해당하는 것이다. 일단 선택기를 누르면 시작화면인 접속화면에 예입되게 된다.(10) 이곳에서 세 가지를 선택할 수 있게된다.(20) 벨소리, 호출음 소리, 발신음 소리의 세 가지 중 본인이 원하는 것을 선택하여 이동하게 된다.

이곳에서 세 파트로 나뉘어 이동을 하게되는데, 각기 그 곳(세 곳 모두 수행되는 모양이 같아서, 30으로 같은 값을 주었다.)에서 선로를(구축서버를 이용한 서비스, ARS 또는 인터넷 등을 이용한 기존의 서비스와 같으며, 본 발명에 따른 발신음과 호출음으로 상세히 나뉜 것 등이 다르다.) 이용할 것인지 아니면 외부녹음(책과 책을 연결하거나 하는 방식으로 사용자가 직접녹음)을 할 것인지를 결정하게된다. 선택을 하여 35의 외부녹음과 100의 녹음과정으로 수행을 하게 된다. 이하 논할 도 2의 내용은 내용 100의 녹음 과정에 관한 것이므로 후술 하기로 한다.

이러한 녹음 과정을 거친 후 미리 듣기를 선택할 것인가를 묻고(40) 본인이 들어보고 싶으면 예를 선택해 듣기를(50) 수행하게 된다. 그리고 40에서 미리 듣기를 선택하지 않았다면, 50과정 이후의 수행 처인 종료를 묻는 과정이다.(60) 이곳에서 단말기는 세 가지 기능 중 다른 것도 변환할 것인지 아님 끝낼 것인지를 묻는다. 기능의 종료가 선택되면 저장 후(70) 종료하게 된다.(80) 계속 지속적인 선택을 원할 경우 처음 단계로 돌아가 10의 시작 밀도로 돌아가게 되는 것이다.

도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 서비스 제공 서버의 처리 흐름도를 나타내며, 도 1의 100과정에 대한 상세한 부분도 로라 할 수 있다. 그래서 100 장치부라고 도면의 이름을 붙였다. 이러한 선로를 이용한 방법은 종래에 많이 사용되고 있는 ARS나 인터넷, 이동 통신 단말기를 이용한 직접 접속 등을 예로 들을 수 있을 것이다.

사용자가 인터넷이나, 유료 서비스인 700에 접속을 하면 120의 위치에 놓이게 된다. 여기서 선택을 하게 되는데, 자신이 다운로드 받고자 하는 것이 벨소리인지 발신음 소리인지, 호출음 소리인지를 선택하게 된다.(130) 여기서 선택되어진 서비스의 해당서버로 이동을 하여 각각의 해당 리스트를 전송 받아 고객은 생각을 하게된다.(132, 134, 136)

여기서 사용자에게 서버는 사용자의 임의에 의한 녹음 과정이 수행할 것인지를 묻는다.(140) 그리고, 그 선택이 이루어지든 이루어지지 않은 파일선택을 하게 되는데, 어느 특정한 소리(자연의 소리, 동물의 소리를 선택하게 된다.), 또는 음악을 선택한다.(142) 여기서 파일이 마음에 드는 것이 없거나, 찾는 것이 없을 경우 선택에서 아니오를 눌러서 처음 과정인 접속(120) 밀 부분으로 가게 된다. 임의의 녹음 과정이 없이 파일만 선택할 경우(145), 상기 과정에서 선택한(142과정) 음악이나 소리만이 선택이 된 것이고, 임의의 녹음 과정을 추가할 경우(147) 본인이 상기 선택한 음악이나 소리에(142) 맞춰 원하는 소리(목소리 등 임의의 원하는 소리)를 파일에 포함하여 녹음을 하게된다.

이러한 과정이 끝난 후 서버는 완성된 파일을 다운로드할 것인지를 묻는다.(150) 사용자가 다운로드를 원하면 예를 눌러 자신의 이동 통신 단말기의 전화번호를 눌러(160) 다운로드를 요구하게 되고, 원하지 않는 경우는 아니오를 선택하여 역시 접속의 초기단계인 120 밀도로 이동하게 된다. 전화번호 입력 후(160) 서버는 사용자에게 파일을 전송하고(170), 다른 서비스를 이용할 것인지 묻고(180), 사용자는 다른 서비스를 이용하려면, 120 밀 단계로 이동하게 되고, 이용을 끝내고 싶으면, 종료(190)를 하게 된다.

도 3은 본 발명에 따른 단말기의 개략도로서 일반적으로 시중에 통용되는 이동 통신 단말기에 본 발명의 수행 과정을 첨부하여 키 변환부를(250) 두어 입력과 출력을 세 부분으로 나누어 할 수 있게 한 것이다. 개략적인 것과 기본적인 구조는 기존에 많이 설명이 되 있으므로, 이하 본 발명에 해당하는 것을 위주로 설명한다.

단말기의 사용자는 자신이 원하는 벨소리, 호출음, 발신음 중 자신이 원하는 서비스를 받기 위해 선택 버튼(250)으로 서비스를 고르게 된다. 그리고, 선로(ARS 등) 또는 외부에서 사용자가 직접 자신이 원하는 음을 신호로 단말기로 신호를 보낼지를 선택 버튼(250)을 이용해 벨소리, 호출음, 발신음 세 가지로 나뉘어 제어부인 MPU(255)에 보낸다. 그리하여 들어올 신호에 대해 디지털로 변환시키고 압축을 하여(통상 보코더가 하는 일임, 그림에는 도시하지 않음), 그것을 먼저 입력된 소리를 저장할 공간인 메모리부에(230, 세 곳으로 나뉘어 벨소리, 호출음, 발신음부로 나뉘었다.) 저장을 하게 된다. 메모리부에 저장된 것을 선택해서 읽어 들여 디지털 신호로 변환, 저장 복원시키는 보코더(도시하지 않음, 도 1에서 코덱 앞에 위치하게 됨)와 보코더에 의해 복원된 신호를 아날로그 신호로 변환시켜 스피커로 출력하는 코덱(240)을 통해 벨소리, 호출음, 발신음으로 나뉘어 출력을 하게 되는 것이다.

#### 발명의 효과

휴대형 이동 전화 단말기를 비롯한 이동 통신 단말기의 사용인구가 급증하고 있는 상황에서 휴대형 이동 통신기는 개인의 취향에 따라서 부가적인 서비스를 다양하게 제공할 필요성이 제기되고 있다.

휴대형 이동전화 단말기에는 3가지 소리가 존재한다. 단말기에 신호가 접수되었을 때 발생하는 벨소리, 자신이 송신을 할 때 나는 발신음 소리, 그리고 문자 및 호출시에 나는 호출음 소리가 있다. 기존의 단말기는 직접녹음, 벨소리 자판기, 통신을 통한 다운로드의 방법 등을 통해서 벨소리만을 변화시키는 서비스를 시행하고 있으나, 급증하는 사용자의 취향에 따라 벨소리 외에 발신음과 호출음 소리까지 변화시키는 서비스가 요구되고 있다. 이에 따라 본 발명의 효과가 기대된다.

본 발명은, 먼저 이동 통신 단말기에 벨소리 이외에도 호출음, 발신음도 녹음할 수 있는 단말기의 구현과 그 단말기에 서비스되어질 서버로 구성이 되는데, 상기 서버는 사용자가 원할만한 다양한 이동 전화 소리를 녹음하여 통신 공간에 따라 벨소리, 발신음, 호출음을 등록하여 둬으로써, 통신 공간별로 자신이 원하는 다양한 소리로 동작시킬 수 있고, 다양한 사용자의 욕구를 충족할 수 있게 하기 위함이다.

이를 통해 사용자는 기존에 벨소리의 다양화 외에 호출음, 발신음의 다양화를 이룰 수 있게 할 것이다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1.

이동 통신 단말기에 있어서,

상기 단말기의 키 입력부에 의해 기존의 벨소리 외에 발신음, 호출음으로 나뉘어 녹음 및 재생이 가능한 것과,

입력되어진 벨소리, 발신음, 호출음을 따로 따로 저장할 수 있는 메모리부가 세가지의 경로로 나뉜 것과,

상기 메모리부에 저장되어진 발신음, 호출음을 읽어들여, 보코더를 통해 복원하여 코덱으로 출력하는 것을 특징으로 하는 단말기.

##### 청구항 2.

상기 단말기를 이용한 녹음 방법에 있어서,

접속을 하면, 벨소리 이외에 발신음과 호출음으로 나뉘어 선택하는 과정(130)과,

기존의 벨소리 외에 발신음과 호출음의 리스트를 전송하는 과정(134, 136)과,

개인 적인 취향에 따라, 상기 선택되어진 각각의 리스트에 녹음 부분을 추가할 것인가를 묻고, 추가하여 녹음을 하는 과정(140, 147)과,

벨소리 외에 발신음과 호출음을 다운로드 요구시, 전송을 하는 과정(170)과,

일련의 과정의 이행 후 다른 서비스를 다시 요구 할 것인가를 묻는 과정(180)을 특징으로 하는 서비스 방법.

청구항 3.

청구항 2에 있어서,

호출음과 발신음의 서비스 방법이 ARS, 컴퓨터 통신, 인터넷을 이용하거나 이동 통신 단말기를 통한 직접 접속임을 특징으로 하는 서비스 방법.

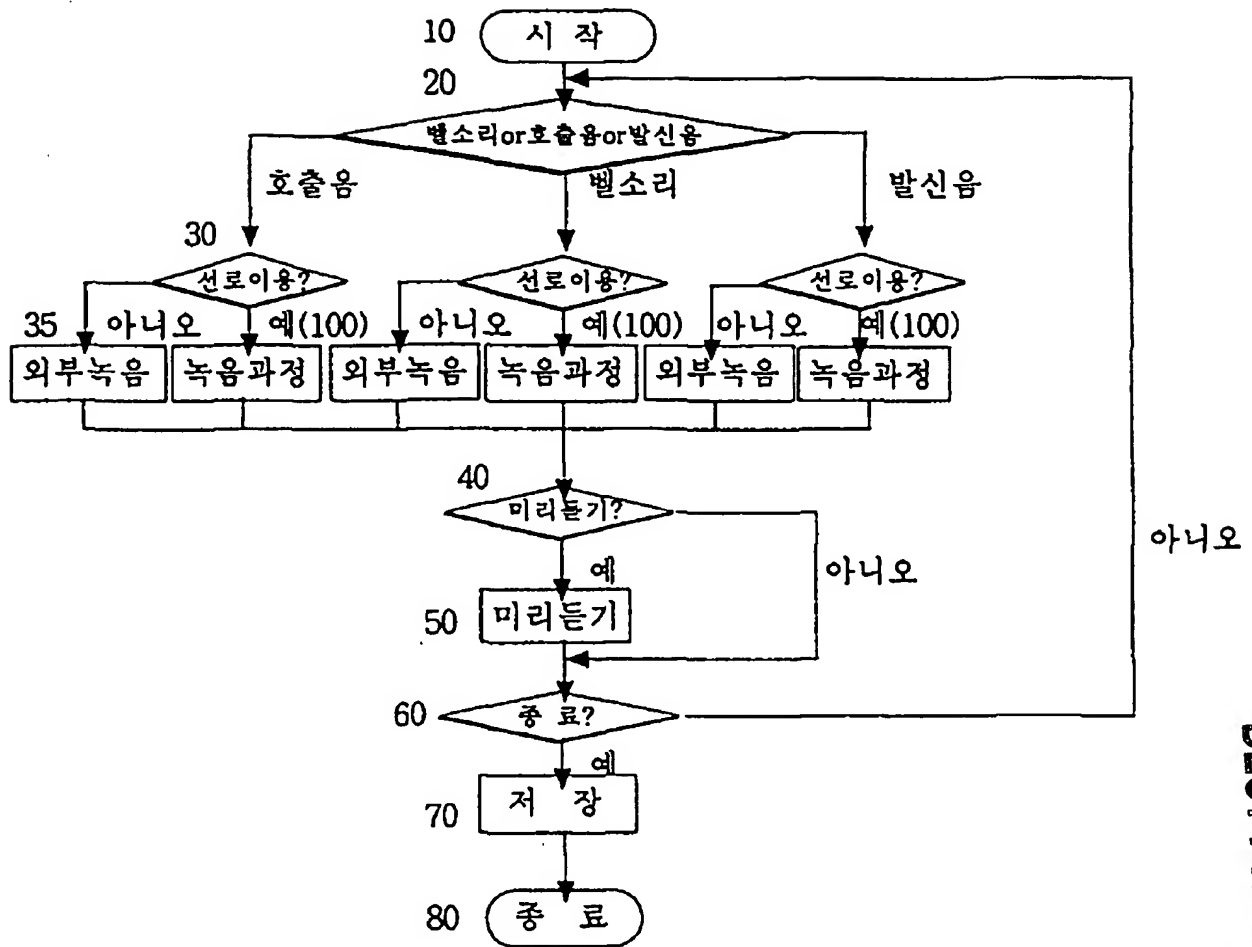
청구항 4.

청구항 2에 있어서,

호출음과 발신음의 녹음 서비스 과정에 있어 자연의 소리, 동물의 소리, 음악인것을 특징으로 하는 서비스 방법.

도면

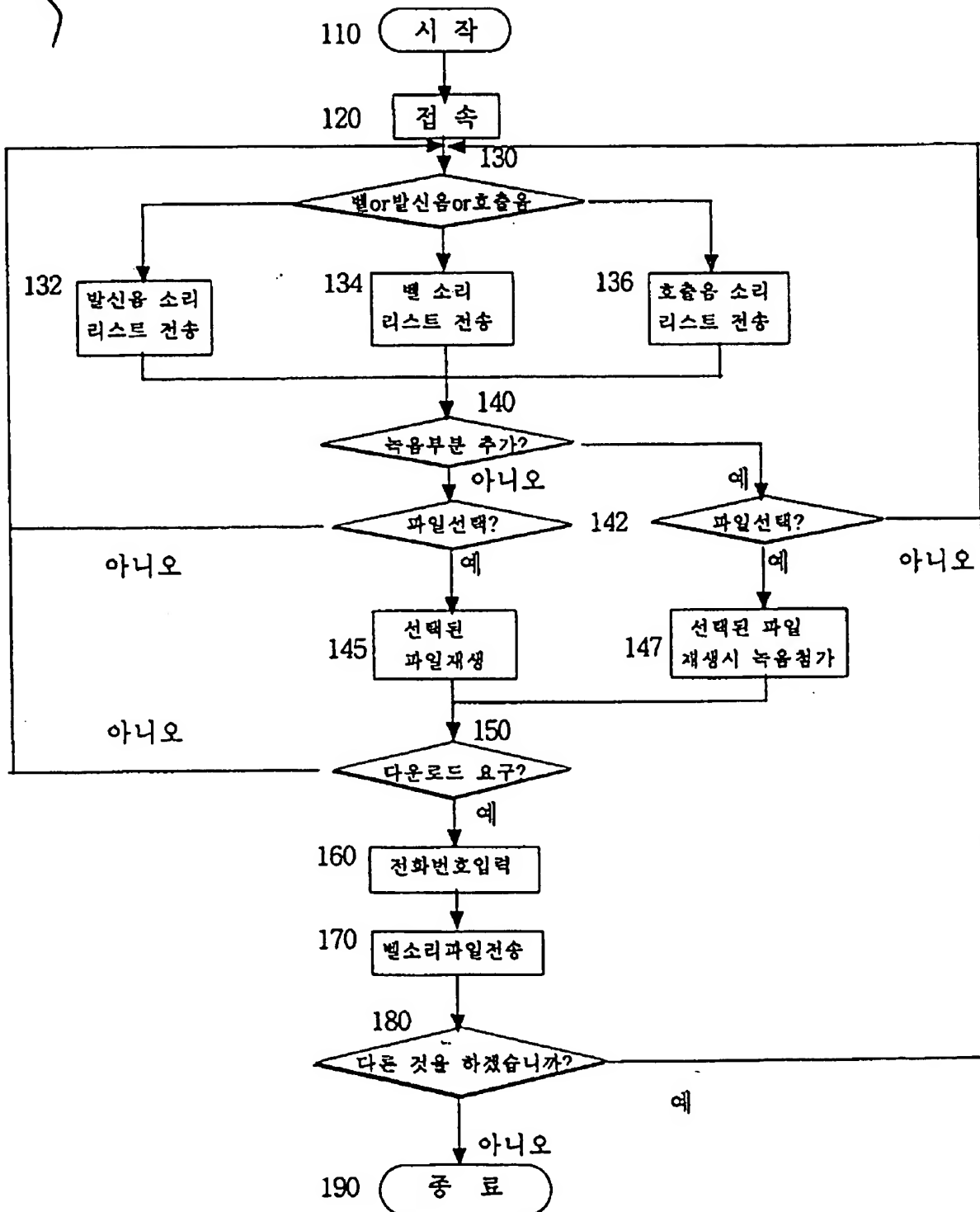
도면 1



BEST AVAILABLE COPY

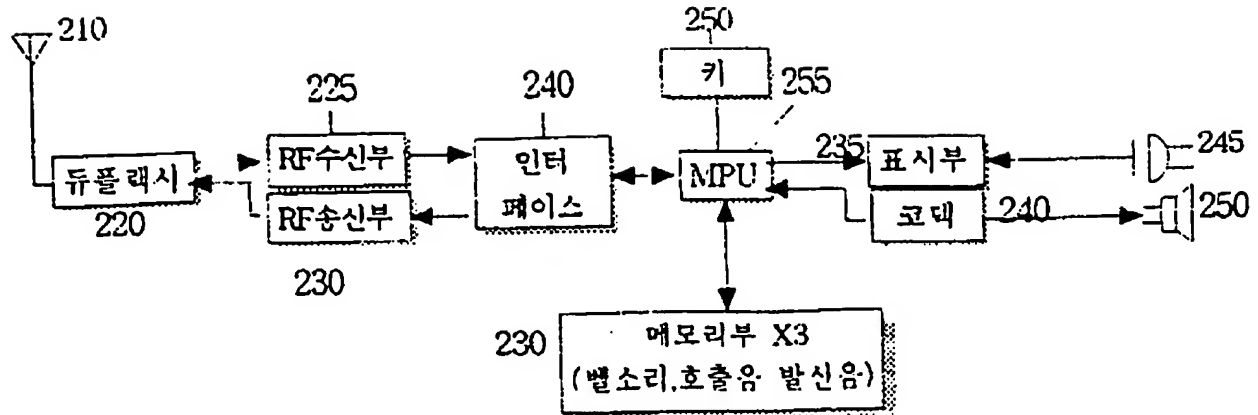
도면 2

100 장치부





도면 3



BEST AVAILABLE COPY